

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

1/5/1 (Item 1 from File: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04661259 \*\*Image available\*\*  
ELECTRONIC CASH REGISTER

PUB. NO.: 06-333159 JP 6333159 A]  
PUBLISHED: December 02, 1994 (19941202)  
INVENTOR(s): YAMAHIRA YOSHIFUMI  
APPLICANT(s): TOKYO ELECTRIC CO LTD [000356] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 05-119948 [JP 93119948]  
FILED: May 21, 1993 (19930521)  
INTL CLASS: [5] G07G-001/01; G06F-015/30; G07G-001/14  
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications)  
JAPIO KEYWORD: R011 (LIQUID CRYSTALS); R087 (PRECISION MACHINES -- Automatic Banking); R101 (APPLIED ELECTRONICS -- Video Tape Recorders, VTR); R102 (APPLIED ELECTRONICS -- Video Disk Recorders, VDR); R107 (INFORMATION PROCESSING -- OCR & OMR Optical Readers); R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers & Microprocessors)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To obtain the electronic cash register utilized effectively also as an advertising medium by displaying a motion picture by a video signal onto a display device for customer and synthesizing registration data onto part of the motion picture when registration data are produced and displaying the synthesized data onto the display device for the customer.

CONSTITUTION: A cashier display device 3a whose display panel is directed to a front side of a cash register main body and a display device 3b for customer observation whose display panel is directed to a rear side of the main body are fitted to an upper side of the main body. A display control circuit 19 gives a control command for data display for the cashier display device 3a and the customer display device 3b to a pattern selection changeover circuit 24. A registration data display area generating command activates a pattern data display circuit to form a window to part of the screen of the customer display device 3b. A sales data display command is used to display sales data to the window of the cashier display device 3a and the customer display device 3b.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-333159

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 12 月 2 日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/01	3 0 1 Z	8921-3E		
G 0 6 F 15/30	3 2 0			
G 0 7 G 1/14		8921-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-119948

(22) 出願日 平成 5 年 (1993) 5 月 21 日

(71) 出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番 13 号

(72) 発明者 山平 喜文

静岡県三島市南町 6 番 78 号 東京電気株式会社三島工場内

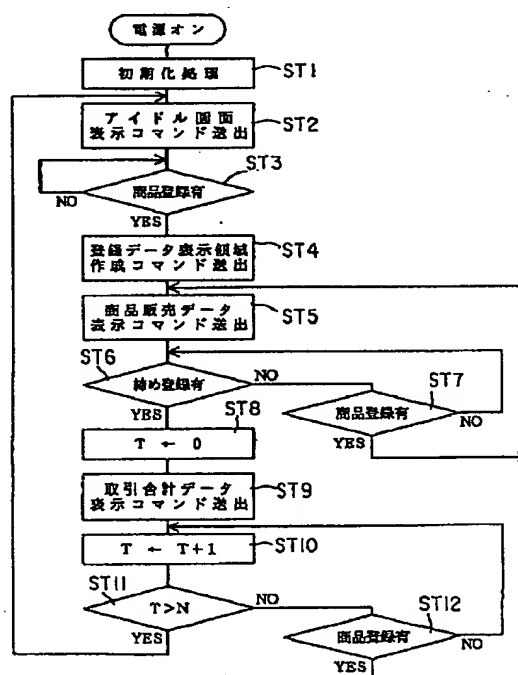
(74) 代理人 弁理士 鈴木 武彦

(54) 【発明の名称】 電子式キャッシュレジスタ

(57) 【要約】

【目的】 顧客用表示器としての本来の機能を失うことなく、この顧客用表示器に宣伝情報の動画像を表示させてインパクトのある宣伝を可能にする。

【構成】 顧客用表示器として画像表示装置を用いるとともに、ビデオ信号の外部入力端子を設け、この外部入力端子からビデオ信号が入力されるとそのビデオ信号による動画像を顧客用表示器に表示させるようにし、さらにこの状態で登録データが発生すると動画像の一部に当該登録データを合成して顧客用表示器に表示させるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 売上登録された商品の販売データ、締め登録された1取引の合計データ等の登録データを表示するためのキャッシュ用表示器及び顧客用表示器を備える電子式キャッシュレジスタにおいて、前記顧客用表示器として画像表示装置を用いるとともに、ビデオ信号の外部入力端子と、この外部入力端子からビデオ信号が入力されるとそのビデオ信号による動画像を前記顧客用表示器に表示させる画像表示制御手段と、この制御手段により前記顧客用表示器に動画像が表示されている状態で前記登録データが発生すると前記動画像の一部に当該登録データを合成して前記顧客用表示器に表示させるデータ表示制御手段とを具備したことを特徴とする電子式キャッシュレジスタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、単体で若しくはPOS（販売時点情報管理）システムの端末として利用される電子式キャッシュレジスタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、電子式キャッシュレジスタには、売上登録された商品の品名、値段や締め登録された1取引の合計金額等を表示するための表示器としてキャッシュ用表示器と顧客用表示器の2種類が備えられている。キャッシュ用表示器は本体正面側に表示面が向けられており、電子式キャッシュレジスタを操作するキャッシュが登録内容を確認するために用いる。一方、顧客用表示器は本体背面側に表示面が向けられており、商品の代金支払いを行う顧客が登録内容を確認するために用いる。

【0003】このような電子式キャッシュレジスタにおいて、従来、顧客用表示器に店舗やメーカー側の宣伝広告文を表示させることによって、電子式キャッシュレジスタを広告媒体として利用することが考えられていた。

【0004】しかし、顧客用表示器に単に宣伝広告文を表示させるだけでは、顧客がその広告文を読み取らなければ宣伝にならず、顧客に与えるインパクトが小さいために利用価値が低かった。このため、一般には店の出入口等にカラー受像機を設置し、その画面に商業ビデオを流して顧客の視覚に訴えることにより、インパクトのある宣伝を行っていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この場合は電子式キャッシュレジスタとは別にカラー受像機を設置しなければならず、設置スペースが必要となる上、設備費の負担も大きく、手軽に実施できるものではなかった。

【0006】本発明はこのような実情に基づいてなされたものであり、その目的とするところは、顧客用表示器としての本来の機能を失うことなく、この顧客用表示器

に宣伝情報の動画像を表示させてインパクトのある宣伝を行うことができ、より有効な広告媒体として手軽に活用できる電子式キャッシュレジスタを提供しようとするものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、売上登録された商品の販売データ、締め登録された1取引の合計データ等の登録データを表示するためのキャッシュ用表示器及び顧客用表示器を備える電子式キャッシュレジスタにおいて、顧客用表示器として画像表示装置を用いるとともに、ビデオ信号の外部入力端子と、この外部入力端子からビデオ信号が入力されるとそのビデオ信号による動画像を顧客用表示器に表示させる画像表示制御手段と、この制御手段により顧客用表示器に動画像が表示されている状態で登録データが発生すると動画像の一部に当該登録データを合成して顧客用表示器に表示させるデータ表示制御手段とを備えたものである。

## 【0008】

【作用】このような構成の本発明であれば、顧客用表示器には外部入力端子に入力されるビデオ信号による動画像が表示されている。この状態で、商品の売上登録が行われ、その商品の販売データが発生すると、顧客用表示器に表示されている動画像の一部に当該販売データが合成されて表示される。また、1取引の締め登録が行われ、その取引の合計データが発生すると、やはり顧客用表示器に表示されている動画像の一部に当該合計データが合成されて表示される。

【0009】従って、外部入力端子に商業ビデオのビデオ信号を入力することで顧客用表示器にその商業ビデオが流されるので、精算中あるいは精算を待っている顧客に対してよりインパクトのある宣伝を行えるようになる。このとき、顧客用表示器には現在精算中の顧客の登録データも同時に表示されるので、顧客は登録内容の確認ができ、顧客用表示器としての本来の機能は失われない。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明を単体の電子式キャッシュレジスタに適用した一実施例について図面を参照しながら説明する。

【0011】図1はこの実施例における電子式キャッシュレジスタの外観斜視図である。キャッシュレジスタ本体1の正面には、置数キー2a、部門キー2b、小計キー2c、締めキー2d等の各種キーが配設されたキーボード2が設けられている。

【0012】キャッシュレジスタ本体1の上面には、本体正面側に表示面が向けられたキャッシュ用表示器3aと、本体背面側に表示面が向けられた顧客用表示器3bとを備えた表示装置3が取り付けられている。ここで、上記キャッシュ用表示器3a及び顧客用表示器3bは、カラーCRTディスプレイ、カラー液晶ディスプレイ等

のカラー画像表示装置で構成されている。

【0013】キャッシュレジスタ本体1の右側面には、ビデオ信号の外部入力端子4が設けられている。この外部入力端子4には、ビデオ信号ケーブル5を介して市販のビデオテープレコーダ、レーザディスク装置等のビデオ装置6が接続されている。

【0014】この他、キャッシュレジスタ本体1には、レシート印字及びジャーナル印字を行うためのプリンタ7、バーコードを光学的に読取るためのタッチスキャナ8、現金等を収容するためのドロワ9、プリンタ7によって印字されたレシートが発行されるレシート発行口10、レシート用紙及びジャーナル用紙の有無を確認するための記録紙監視窓11等が設けられている。

【0015】図2はキャッシュレジスタ本体1に内蔵された制御回路の要部構成を示すブロック図である。CPU（中央処理装置）12は予め設定されたプログラムに従い各部を制御して電子式キャッシュレジスタとしての機能を実現させるためのもので、このCPU12に、バスライン13を介して、プログラム等の固定的データが予め設定されたROM（リード・オンリ・メモリ）14、可変的なデータを一時記憶するための各種メモリアreaが形成されるRAM（ランダム・アクセス・メモリ）15、現在の日付及び時刻を計時する時計回路16、前記スキャナ8にて読取られたバーコードデータが入力されるスキャナ回路17、前記キーボード2からキー信号が入力されるキーボード回路18等の他、表示制御回路19及びI/Oポート20、21が接続されている。

【0016】一方のI/Oポート20は、前記プリンタ7を印字動作させるプリンタ駆動回路22に対してデータ印字の制御コマンドを出力する。他方のI/Oポート21は、前記ドロワ9を開放動作させるドロワ開放装置23に対して開放駆動信号を出力する。

【0017】表示制御回路19は、キャッシュ用表示器3a及び顧客用表示器3bにおけるデータ表示の制御コマンドを画面選択切替回路24に対して送出する。画面選択切替回路24は、図3に示すように表示制御回路19を介して入力される登録データを前記キャッシュ用表示器3a及び顧客用表示器3bに表示させるとともに、各種コマンドを後述の画像データ表示回路24bに出力する登録データ表示回路24aと、前記ビデオ装置6から外部入力端子4を介して入力されたビデオ信号の動画を前記顧客用表示器3bに表示させるとともに、前記登録データ表示回路24aからの各種コマンドに基づいて顧客用表示器3b上のウィンドウを作成／削除する画像データ表示回路24bとで構成される。

【0018】しかして、前記CPU12は、特に各表示器3a、3bに対する表示制御を図4の流れ図に示すプログラムに従って処理する。すなわち、CPU12はキャッシュレジスタ本体1の電源オンによりこのプログラ

ムを開始すると、まず、ST（ステップ）1として各表示器3a、3bの自己診断等の初期化処理を行う。そして、正常であることを確認したならば、ST2としてアイドル画面表示コマンドを表示制御回路19から出力する。

【0019】このアイドル画面表示コマンドは、登録データ表示回路24aを介して画像データ表示回路24bに与えられて、画像データ表示回路24bを動作させる。これにより、画像データ表示回路24bは、ビデオ装置6から送出されたビデオ信号が外部入力端子4を介して入力されると、図5（a）に示すようにそのビデオ信号に対応する動画像51を顧客用表示器3bの全面画面上に表示させる。

【0020】ここに、ST2の処理は外部入力端子4からビデオ信号が入力されるとそのビデオ信号による動画を顧客用表示器3bに表示させる画像表示制御手段を構成する。

【0021】次に、CPU12は、ST3としてタッチスキャナ8によるバーコード読取り操作またはキーボード2のキー入力操作によって買上商品の売上登録が行われるのを待機する。そして、スキャナ回路17またはキーボード回路18への入力データにより買上商品の売上登録を検知すると、ST4として登録データ表示領域作成コマンドを表示制御回路19から出力する。

【0022】この登録データ表示領域作成コマンドは、登録データ表示回路24aを介して画像データ表示回路24bに与えられて、画像データ表示回路24bを動作させる。これにより、画像データ表示回路24bは、図5（b）に示すように顧客用表示器3bの画面一部にウィンドウ52を形成する。

【0023】次に、CPU12は、ST5として売上登録された商品の品名、販売金額、小計金額等の販売データの表示コマンドを表示制御回路19から出力する。この販売データ表示コマンドは登録データ表示回路24aに与えられる。これにより、登録データ表示回路24aは、当該販売データをキャッシュ用表示器3aに表示させるとともに、図5（b）に示すように顧客用表示器3bのウィンドウ52内にも表示させる。

【0024】次に、CPU12は、ST6としてキーボード2の締めキー2d入力により1取引の締め登録が行われるか、ST7として前述した買上商品の売上登録が行われるかを待機する。そして、ST7にて買上商品の売上登録を検知した場合には、1取引の売上登録が継続されたので、ST5の処理に戻り、該当する商品販売データをキャッシュ用表示器3a及び顧客用表示器3bのウィンドウ52内に表示させる。

【0025】なお、キャッシュ用表示器3aには1取引で売上登録された全商品の販売データを表示させ、顧客用表示器3bのウィンドウ52内には最新の商品販売データのみを表示させる。

【0026】これに対し、ST6にてキーボード回路18への入力データにより1取引の締め登録を検知した場合には、まず、ST8としてCPU内蔵のタイマカウンTをリセットする。

【0027】次いで、ST9として当該取引の合計金額、釣銭額等の合計データの表示コマンドを表示制御回路19から出力するとともに、ST10として上記タイマカウンTを「+1」インクリメントする。

【0028】この合計データ表示コマンドは登録データ表示回路24aに与えられる。これにより、登録データ表示回路24aは、合計データをキャッシュ用表示器3aに表示させるとともに、図5(c)に示すように顧客用表示器3bのウインドウ52内にも表示させる。

【0029】ここに、ST4、ST5、ST9の各処理は、前記画像表示制御手段により顧客用表示器3bに動画像が表示されている状態で登録データが発生すると動画像の一部に当該登録データを合成して顧客用表示器3bに表示させるデータ表示制御手段を構成する。

【0030】その後、CPU12は、ST11として前記タイマカウンTが所定値Nを越えるか、ST12として前述した買上商品の売上登録が行われるまで、上記タイマカウンTのインクリメントを継続する。

【0031】そして、ST12にて買上商品の売上登録を検知すると、タイマカウンTが所定値Nに達するまでの所定時間内に次の顧客の商品登録が開始されたので、ST5の処理に戻り、その登録された商品の販売データをキャッシュ用表示器3a及び顧客用表示器3bのウインドウ52内に表示させる。

【0032】一方、ST11にてタイマカウンTが所定値Nを越えたことを確認すると、所定時間内に次の顧客の商品登録が開始されなかったので、CPU12はST2の処理に戻り、アイドル画面表示コマンドを表示制御回路19から出力する。

【0033】これにより、顧客表示器3bの画面に形成されていたウインドウ52が削除されて、図5(a)に示すようにビデオ装置4からのビデオ信号に対応する動画像51のみが顧客表示器3bの画面全面に表示されるようになる。

【0034】このような構成の本実施例においては、例えばビデオ装置4で新商品を紹介する商業ビデオを録画したテープを再生すると、その商業ビデオの動画像51が顧客用表示器3bの全面面に表示される。

【0035】一方、顧客が買上商品の精算にくると、電子式キャッシュレジスタを操作するキャッシュは、キーボード2またはタッチスクリーナ8を操作してその買上商品の売上登録を行う。

【0036】まず1点目の売上登録を行うと、顧客用表示器3bの画面一部にウインドウ52が形成され、このウインドウ内52に売上登録された商品の販売データが

表示される。このとき、顧客用表示器3bのウインドウ52以外の画面では商業ビデオの動画像51が表示されている。

【0037】次に2点目の売上登録を行うと、ウインドウ52内の表示データがこの2点目の商品の販売データに更新される。このときも顧客用表示器3bのウインドウ52以外の画面では商業ビデオの動画像51が表示されている。

【0038】こうして、1人の顧客が買い上げた全商品の売上登録を終了し、締めキー2dをキー操作して1取引の締め登録を行うと、上記ウインドウ52内の表示が当該取引の合計データに切替わる。このときも顧客用表示器3bのウインドウ52以外の画面では商業ビデオの動画像51が表示されている。

【0039】その後、所定時間以内に次の顧客の精算が行われないと、上記ウインドウ52が削除される。その結果、顧客用表示器3bの全面面に商業ビデオの動画像51が表示される。

【0040】また、所定時間以内に次の顧客の精算が開始された場合には、前客の場合と同様にしてウインドウ52内に商品販売データ及び合計データが順次表示され、ウインドウ52以外の画面では商業ビデオの動画像51が表示される。

【0041】従って本実施例によれば、ビデオ装置4で再生される商業ビデオの動画像51を顧客用表示器3bの画面に表示させて顧客の視覚に訴えることができるので、精算中あるいは精算を待っている顧客に対してよりインパクトのある宣伝を行えるようになる。

【0042】このとき、顧客用表示器3bには現在精算中の顧客の登録データも動画像51に合成されて表示されるので、顧客は登録内容の確認ができ、顧客用表示器3bとしての本来の機能は失われない。

【0043】しかも、電子式キャッシュレジスタとは別にカラー受像機を設置する必要もないので、格別な設置スペースを必要としない上、設備費の負担も小さく、手軽に電子式キャッシュレジスタを広告媒体として利用できるようになる。

【0044】また、宣伝広告以外に例えば顧客にゆとりを与えるようなイメージビデオを表示させてサービス性を高めることも可能であり、適用範囲が広くその効果は大である。

【0045】なお、前記実施例ではビデオ信号の動画像に登録データを合成する方法としてウインドウ方式を採用したが、これ以外の画像合成方法によってビデオ信号の動画像に登録データを合成するようにしてもよい。

【0046】また、外部入力端子4にビデオカメラを接続することによって、ビデオ装置4による再生画像ではなくビデオカメラで撮影している生の画像を表示させることも可能である。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

## 【0047】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、顧客用表示器として画像表示装置を用いるとともに、ビデオ信号の外部入力端子を設け、この外部入力端子からビデオ信号が入力されるとそのビデオ信号による動画像を顧客用表示器に表示させるようにし、さらにこの状態で登録データが発生すると動画像の一部に当該登録データを合成して顧客用表示器に表示させるようにしたので、顧客用表示器としての本来の機能を失うことなく、この顧客用表示器に宣伝情報の動画像を表示させてインパクトのある宣伝を行うことができ、より有効な広告媒体として手軽に活用できる電子式キャッシュレジスタを提供できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である電子式キャッシュレジスタの外観斜視図。

【図2】同実施例のキャッシュレジスタ本体に内蔵された制御回路の要部構成を示すブロック図。

【図3】図2に示す画面選択切替回路の具体的構成を示すブロック図。

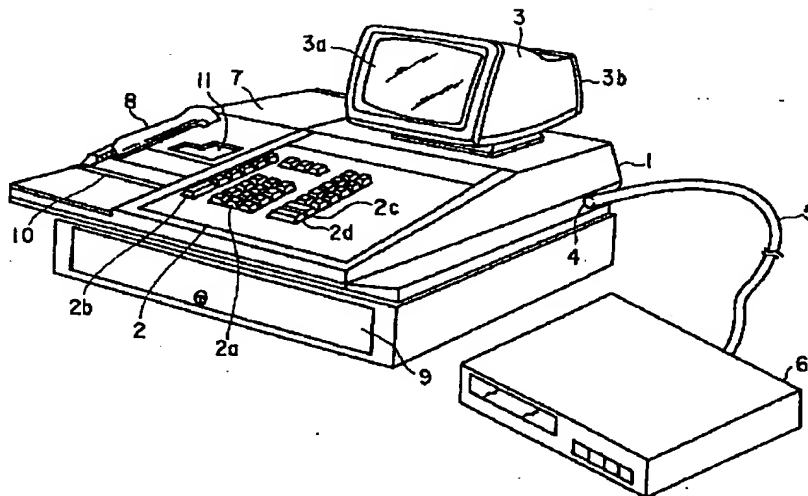
【図4】図2に示すCPUが実行する表示制御手順のプログラム要部を示す流れ図。

【図5】図4のプログラム実行時における顧客用表示器の表示変化例を示す平面図。

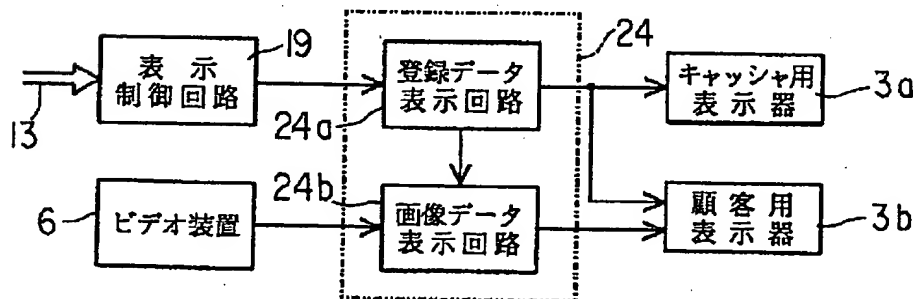
## 【符号の説明】

- 1…キャッシュレジスタ本体
- 2…キーボード
- 3a…キャッシュ用表示器
- 3b…顧客用表示器
- 4…外部入力端子
- 6…ビデオ装置
- 12…CPU
- 19…表示制御回路
- 24…画面選択切替回路
- 24a…登録データ表示回路
- 24b…画像データ表示回路

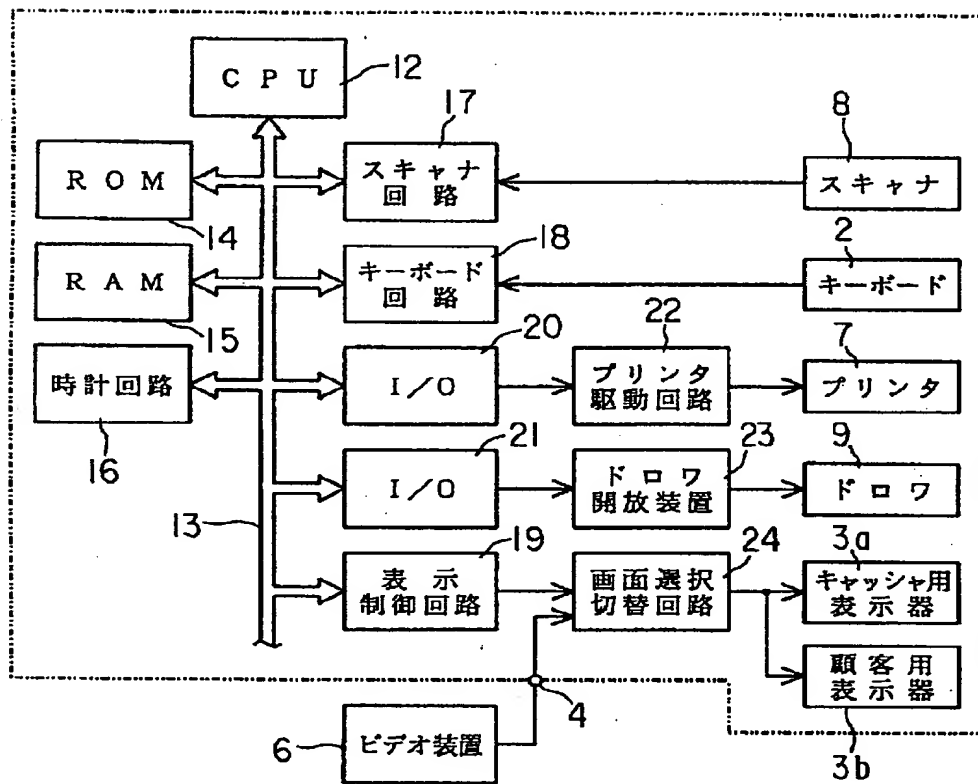
【図1】



【図3】

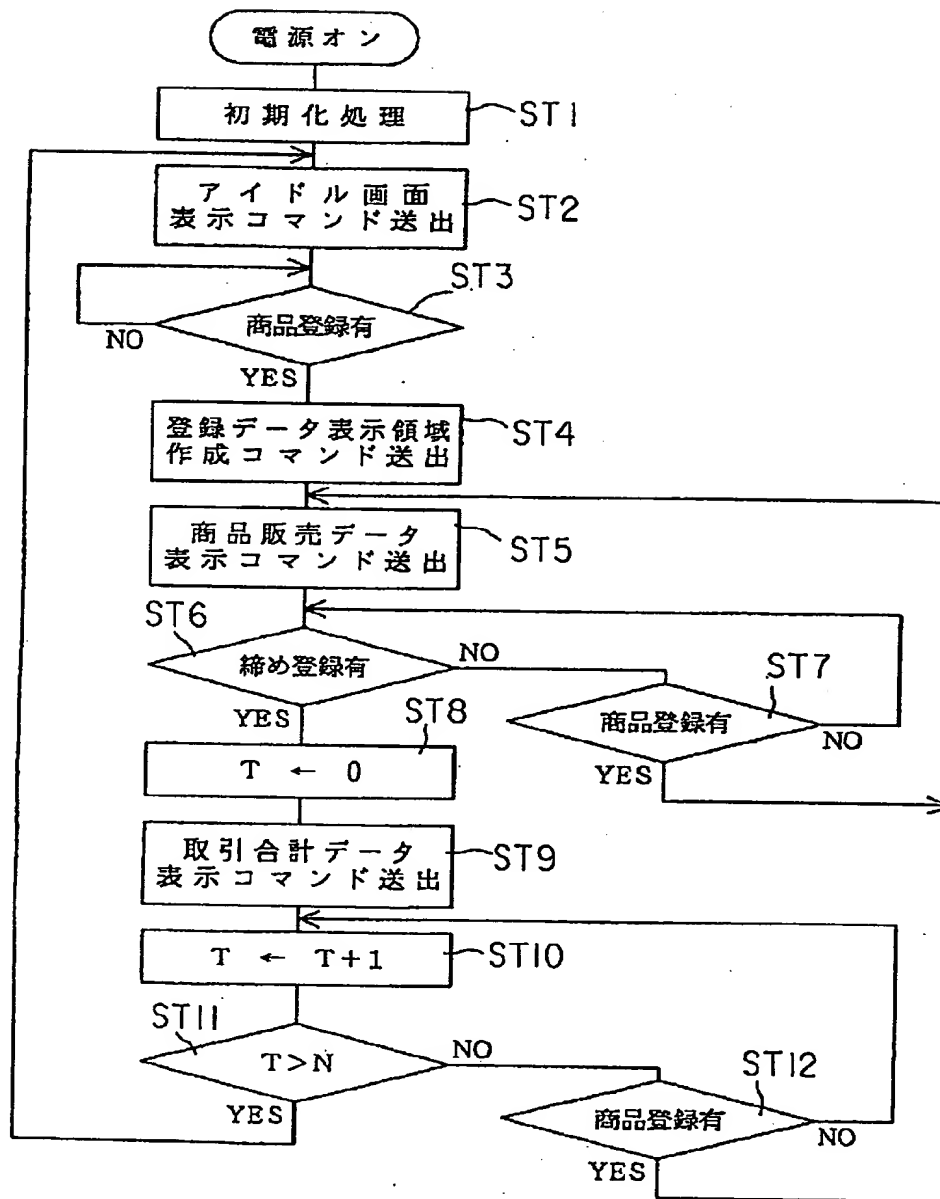


【図2】





【図4】



【図5】

